



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
دانشکده داروسازی و علوم دارویی

پایان نامه دکترای عمومی داروسازی

عنوان:

بررسی اثرات کوآنزیم Q10 بر غلظت سرمی اینترلوکین-۶ و TNF- α در
بیماران تحت همودیالیز: یک مطالعه کنترل شده یک سویه کور

توسط:

زهرا شریفی نژاد

استاد راهنما:

دکتر ناعمه نیک ورز

اساتید مشاور:

دکتر مریم موسوی

دکتر غلامرضا اسدی کرم



**Kerman university of medical sciences
Faculty of Pharmacy**

Pharm. D Thesis

Title:

**Evaluation of effects of Coenzyme Q10 supplementation on the serum
concentration of interleukin-6 and TNF-alpha in hemodialysis patients: a
single blind controlled trial**

By:

Zahra Sharifi Nejad

Supervisor:

Dr. Naemeh Nikvarz

Advisors:

Dr. Maryam Mousavi

خلاصه فارسی

مقدمه: التهاب سیستمیک در بیماران دچار نارسایی کلیه یک ریسک فاکتور شناخته شده برای ابتلا به بیماری های قلبی-عروقی، آترواسکلروز، بروز مرگ ناگهانی و اختلالات زیاد دیگری می باشد. یکی از مکمل هایی که در بیماران قلبی-عروقی اثرات ضدالتهاب مناسبی از خود نشان داده است کوآنزیم کیوتن است. در نتیجه این مطالعه با هدف بررسی اثر مکمل کوکیوتن بر غلظت سرمی اینترلوکین-۶ و فاکتور نکروز تومور آلفا (TNF- α) در بیماران تحت همودیالیز طراحی شد.

روش کار: در یک کارآزمایی بالینی آینده نگر یک سویه کور ۱۲ هفته ای بیماران تحت همودیالیز به صورت تصادفی در گروه مکمل کوکیوتن (۱۰۰ میلی گرم در روز) (۴۹ نفر) و یا گروه کنترل (۳۴ نفر) قرار گرفتند. غلظت اینترلوکین-۶ و TNF- α پس از ۱۲ هفته در سرم افراد مورد و شاهد اندازه گیری شد.

یافته ها: ۸۳ بیمار این مطالعه را کامل کردند (۴۹ بیمار در گروه مداخله و ۳۴ بیمار در گروه کنترل) آنالیز نتایج هر گروه به صورت جداگانه نشان داد که غلظت اینترلوکین ۶ در پایان مطالعه نسبت به ابتدا مطالعه تغییر معناداری در هیچ یک از گروه های کوکیوتن ($P=0.4$) و کنترل ($P=0.84$) نداشته است. غلظت TNF آلفا نیز در پایان مطالعه نسبت به ابتدا مطالعه تغییر معناداری در هیچ یک از گروه های کوکیوتن ($P=0.23$) و کنترل ($P=0.06$) نداشته است. تغییر غلظت اینترلوکین-۶ (۰.۶۴) و TNF- α (۰.۷۴) در گذر زمان نیز تفاوت معناداری را بین دو گروه نشان نداد. بیشترین عوارض جانبی در گروه کوکیوتن، عوارض گوارشی (اسهال) و سرفه بود. در گروه کنترل عارضه ای مشاهده نشد.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج مطالعه حاضر نمی توان مکمل کوکیوتن را به عنوان یک ماده موثر در کاهش فاکتورهای التهابی در بیماران تحت همودیالیز توصیه کرد.

واژه های کلیدی: کوآنزیم کیوتن، همودیالیز، اینترلوکین-۶، TNF- α

Abstract

Introduction: systemic inflammation in patient with renal failure is a known risk factor for cardiovascular diseases, atherosclerosis, sudden death, and many other disorders. Coenzyme Q10 is one of the supplements which has shown proper anti-inflammatory effects on cardiovascular patients. The aim of this study was to investigate the effect of Co-Q10 on serum concentration of interleukin-6 (IL-6) and tumour necrosis factor-alpha (TNF-alpha) in hemodialysis patients.

Method: In an 12-week prospective randomized single-blind clinical trial, hemodialysis patients were randomly assigned to Co-Q10 group (100mg/day) (intervention group) or control group. The outcome measures were changes in the serum concentration of IL-6 and TNF-alpha.

Results: Eighty three (49 patients in the intervention group and 34 patients in the control group) patients completed the study. At the end of the study, the changes in the serum concentration of IL-6 from baseline to the end of the study showed no significant difference in the intervention ($p=0.4$) and the control group ($p=0.84$). Also the concentration of TNF-alpha did not change significantly in none of intervention ($p=0.23$) and control group ($p=0.06$) from the baseline to the end of the study. Moreover, the changes in TNF-alpha and interleukin-6 concentration over time revealed no significant difference between the two groups. The most reported side effects in the Co-Q10 group were gastrointestinal adverse effects (diarrhea) and cough. No side effects were identified and reported in the control group.

Conclusion: results of the present study showed that Co-Q10 cannot be recommended as an effective anti-inflammatory supplement in patients under hemodialysis.

Keywords: Coenzyme-Q10, Hemodialysis, Interleukin-6, TNF-alpha



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

دانشکده داروسازی

بایان نامه خانم زهرا شریفی نژاد دانشجوی داروسازی ورودی ۹۱ به شماره : ۱۰۶۸

تحت عنوان:

"بررسی اثرات کوآنزیم Q10 بر غلظت سرمی لاکتوکالین - ۶ و TNF- α آلفا در بیماران تحت همودیالیز: یک مطالعه

کنترل شده یک سوکور"

اساتید راهنما:

۱- دکتر ناعمه نیک ورز

اساتید مشاور:

۲- دکتر مریم موسوی

۳- دکتر غلامرضا اسدی کرم

هیئت محترم داوران به ترتیب حروف الفبا:

۱- دکتر فاطمه دباغ زاده

۲- دکتر آزاده صابر

۳- دکتر زهره عقابیان

۴- دکتر فاطمه موسوی

در تاریخ ۹۷/۱۲/۰۸ مورد ارزیابی قرار گرفت و با نمره (با عدد) ۱۸/۸۳

(با حروف) ... به تصویب رسید.

دکتر یعقوب پور شجاعی

رئیس هیئت داوران

دکتر محمود رضا حبیری

رئیس دانشکده

